

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/007775 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C09K 19/12,  
G02F 1/13

(74) Gemeinsamer Vertreter: MERCK PATENT GMBH;  
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006777

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Juni 2004 (23.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 31 490.3 11. Juli 2003 (11.07.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter  
Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MANABE, Atsutaka  
[JP/DE]; Im Freijacker 14, 64625 Bensheim (DE). DUR-  
MAZ, Erdal [DE/DE]; Alzeyer Pforte 22, 55234 Albig  
(DE). POETSCH, Eike [DE/DE]; Am Buchwald 4, 64367  
Mühltal (DE). REIFFENRATH, Volker [DE/DE]; Jahn-  
str. 18, 64380 Rossdorf (DE). HECKMEIER, Michael  
[DE/DE]; Gutenbergstrasse 7, 69502 Hemsbach (DE).

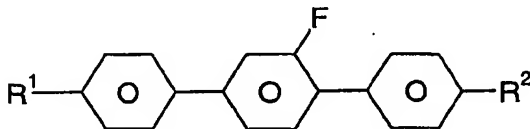
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: LIQUID-CRYSTAL MEDIUM CONTAINING MONOFLUOROTERPHENYL COMPOUNDS

(54) Bezeichnung: FLÜSSIGKRISTALLINES MEDIUM MIT MONOFLUOR-TERPIHENYLVERBINDUNGEN



(I)

(57) Abstract: The invention relates to a  
liquid-crystal medium based on a polar compound  
mixture having a positive or negative dielectric  
anisotropy containing at least one type of compound  
of general formula (I), wherein R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> are  
identical or different, independently representing  
hydrogen, an alkali radical having from 1 to 12  
non-substituted carbon atoms, substituted only by

CN or CF<sub>3</sub> or at least only by a halogen, wherein in the radicals, one or several CH<sub>2</sub> groups can be independently substituted by  
O-, -S-, -CH=CH-, -C≡C-, -CO-, -CO-O-, -O-CO- or -O-CO-O in such a way that O atoms are not directly linked. The use of the  
inventive medium for electro-optical engineering and electro-optical display devices containing said medium are also disclosed.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein flüssigkristallines Medium auf der Basis eines Gemisches von pola-  
ren Verbindungen mit positiver oder negativer dielektrischer Anisotropie, das dadurch gekennzeichnet ist, dass es eine oder mehrere  
Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> jeweils unabhängig voneinander, gleich oder verschieden, H, einen un-  
substituierten, einen einfach durch CN oder CF<sub>3</sub> oder einen mindestens einfach durch Halogen substituierten Alkylrest mit 1 bis 12  
C-Atomen bedeuten, wobei in diesen Resten auch eine oder mehrere CH<sub>2</sub>-Gruppen jeweils unabhängig voneinander durch -O-, -S-,  
-CII=CII-, -C≡C-, -CO-, -CO-O-, -O-CO- oder -O-CO-O- so ersetzt sein können, dass O-Atome nicht direkt miteinander verknüpft  
sind, dessen Verwendung für elektrooptische Zwecke sowie elektrooptische Anzeigevorrichtungen, die dieses Medium enthalten.

WO 2005/007775 A1